4.2.2 Anclaje Adhesivo de Inyección HIT HY 150

Resistencia del HIT HY150 a los Químico

Químico		Comportamiento
Ácido Sulfúrico	conc.	–
	30%	o
	10%	+
Acido Clorhídrico	conc.	o
	10%	+
Ácido Nítrico	conc.	–
	10%	o
Ácido Fosfórico	conc.	+
	10%	+
Ácido Acético	conc.	o
	10%	+
Ácido Fórmico	conc.	–
	10%	o
Ácido Láctico	conc.	+
	10%	+
Ácido Cítrico	10%	+
Hidróxido de Sodio (Soda Caústica)	40%	o
	20%	+
	5%	+
Amoníaco	conc.	o
	5%	+
Solución de Soda	10%	+
Solución de Sal Común	10%	+
Solución de Lima Clorinada	10%	+
Hipoclorito de Sodio	2%	+
Peróxido de Hidrógeno	10%	+
Solución de Ácido Carbólico	10%	–
Etanol		–
Agua de Mar		+
Glicól		+
Acetona		–
Carbon tetrachloride		–
Tetraclorato de Carbón		+
Petro/Gasolina		o
Aceite de Maquinarias		o
Aceite Diesel		o

Clave: – no resistente + resistente o parcialmente resistente

Muestras de resina HY 150 fueron sumergidas en varios compuestos químicos hasta por un año. Al final del tiempo de prueba, se examinaron las muestras. Cualquier muestra que no demostró daño visible y que tenía menos del 25% de reducción de su capacidad a flexión fueron clasificadas como **"Resistentes"**. Las muestras que demostraron pequeños daños tales como grietas, picaduras, etc o reducción de su capacidad a flexión de 25% ó más fueron clasificados como **"Parcialmente Resistentes"**. Muestras que fueron dañadas extensivamente o destruídas fueron clasificadas como **"No Resistentes"**.

Nota: En el uso actual, la mayoría de las resinas están envueltas en el material base, dejando muy poca área expuesta en la superficie. En algunos casos, esto permite que el HY 150 sea utilizado donde sea expuesto a los compuestos químicos que son "Parcialmente Resistente".

Tabla de Tiempos de Gelado (Aproximado)[1]

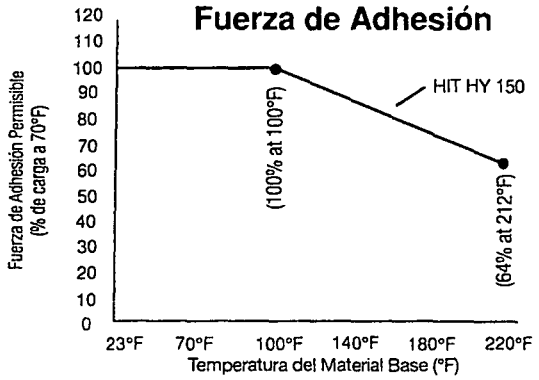
Temperatura del Material Base		HIT HY 150[2]
°F	°C	
23	-5	25 min
32	0	18 min
41	5	13 min
68	20	5 min
86	30	4 min
104	40	2 min

Tabla de Tiempos de Curado Final (Aproximado)[1]

Temperatura del Material Base		HIT HY 150[2]
°F	°C	
23	-5	6 horas
32	0	3 horas
41	5	90 min
68	20	50 min
86	30	40 min
104	40	30 min

1. Temperatura mínima del producto debe mantener arriba de 41°F (5° C) antes / durante la instalación.

Influencia de la Temperatura en la Fuerza de Adhesión



Influencia de la Radiación de Alta Energía

Exposición a Radiación	Efectos Adversos	Recomendación para Uso
< 10 Mrad	Insignificante	Uso Completo
10 – 100 Mrad	Moderado $F_{rec.} = 0.5\ F_{perm.}$	Uso Restringido
> 100 Mrad	Mediano a Fuerte	Uso no es Recomendado

Nota: El Proceso de prueba incluye que el concreto sea sometido a temperaturas elevadas por 24 horas, entonces se remueve del ambiente controlado y se hacen pruebas hasta la falla.

Ensayos de carga sostenida a 176°F para HY 150 están disponibles; póngase en contacto con Servicio Técnico HILTI.

Lineamientos para Espacio de Anclaje y Distancia de Borde en Concreto para las Varillas Roscadas HIT-TZ y HIT-RTZ

Factores de Ajuste de Carga para Anclajes de 3/8" y 1/2" de Diámetro									
Diámetro de Anclaje		3/8" diámetro				1/2" diámetro			
		Espacio	Distancia de Borde			Espacio	Distancia de Borde		
Factor de Ajuste		Tensión / Corte, f_A	Tensión, f_{RN}	Esfuerzo cortante (hacia el borde), $f_{RV\perp}$	Esfuerzo cortante (II alejándose del borde), f_{RVII}	Tensión o Corte, f_A	Tensión, f_{RN}	Esfuerzo cortante (⊥hacia el borde), $f_{RV\perp}$	Esfuerzo cortante (II alejándose del borde), f_{RVII}
Profundidad Empotra., pulg.		2 7/8	2 7/8	2 7/8	2 7/8	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2
Espacios (s)/Distancia de Borde (c), pulg.	1 3/4								
	2	0.70	0.55	0.25	0.50				
	2 1/2	0.73	0.62	0.36	0.57	0.70	0.55	0.25	0.50
	3	0.76	0.69	0.47	0.64	0.73	0.62	0.35	0.57
	3 1/2	0.79	0.75	0.58	0.72	0.75	0.67	0.44	0.63
	4	0.82	0.81	0.69	0.79	0.77	0.72	0.53	0.68
	4 1/2	0.84	0.88	0.80	0.86	0.80	0.78	0.62	0.74
	5	0.87	0.94	0.91	0.93	0.82	0.83	0.71	0.80
	5 1/2	0.90	1.00	1.00	1.00	0.85	0.88	0.80	0.86
	6	0.93				0.87	0.93	0.89	0.92
	6 1/2	0.96				0.89	0.99	0.98	0.98
	7	0.99				0.92	1.00	1.00	1.00
	7 1/2	1.00				0.94			
	8					0.96			
	9					1.00			

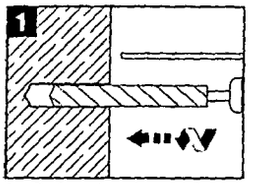
Factores de Ajuste de Carga para Anclajes de 5/8" y 3/4" de Diámetro									
Diámetro de Anclaje		5/8" diámetro				3/4" diámetro			
		Espacio	Distancia de Borde			Espacio	Distancia de Borde		
Factor de Ajuste		Tensión / Corte, f_A	Tensión, f_{RN}	Esfuerzo cortante (hacia el borde), $f_{RV\perp}$	Esfuerzo cortante (II alejándose del borde), f_{RVII}	Tensión o Corte, f_A	Tensión, f_{RN}	Esfuerzo cortante (⊥hacia el borde), $f_{RV\perp}$	Esfuerzo cortante (II alejándose del borde), f_{RVII}
Profundidad Empotra., pulg.		4	4	4	4	5 1/4	5 1/4	5 1/4	5 1/4
Espacios (s)/Distancia de Borde (c), pulg.	2 1/2								
	3	0.70	0.55	0.25	0.50				
	3 1/2	0.73	0.62	0.36	0.57				
	4	0.75	0.67	0.44	0.63	0.70	0.55	0.25	0.50
	4 1/2	0.77	0.72	0.52	0.68	0.73	0.62	0.35	0.57
	5	0.79	0.76	0.60	0.73	0.74	0.65	0.41	0.61
	5 1/2	0.81	0.81	0.68	0.78	0.76	0.69	0.47	0.64
	6	0.83	0.86	0.76	0.83	0.77	0.72	0.53	0.68
	6 1/2	0.85	0.90	0.83	0.89	0.79	0.76	0.59	0.72
	7	0.88	0.95	0.91	0.94	0.81	0.79	0.65	0.76
	7 1/2	0.90	1.00	1.00	1.00	0.82	0.83	0.71	0.80
	8	0.92				0.84	0.86	0.77	0.84
	9	0.96				0.87	0.93	0.89	0.92
	10	0.00				0.90	1.00	1.00	1.00
	11					0.93			
	12					0.96			
	13					1.00			
	14								

NOTA: Las tablas aplican para los empotramientos que se mencionan en la lista. Los factores de reducción para otras profundidades de empotramiento se deben calcular en base a las siguientes fórmulas.

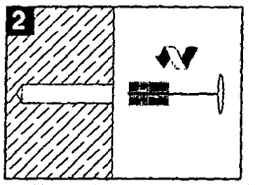
Espacios Tensión/Corte	Tensión de Distancia de Borde	Esf. Cort. de Dist. de Borde	Esf. Cort. de Dist. de Borde
$s_{min} = 0.7\ h_{ef}$, $s_{cr} = 2.5\ h_{ef}$	$c_{min} = 0.7\ h_{ef}$, $c_{cr} = 1.9\ h_{ef}$	(⊥hacia el borde)	(II alejándose del borde)
$f_A = 0.167(s/h_{ef}) + 0.583$	$f_{RN} = 0.37(c/h_{ef}) + 0.30$	$c_{min} = 0.7\ h_{ef}$, $c_{cr} = 1.9\ h_{ef}$	$c_{min} = 0.7\ h_{ef}$, $c_{cr} = 1.9\ h_{ef}$
para $s_{cr}>s>s_{min}$ para tensión y corte	para $c_{cr}>c>c_{min}$	$f_{RV\perp} = 0.63(c/h_{ef}) - 0.19$ para $c_{cr}>c>c_{min}$	$f_{RVII} = 0.417(c/h_{ef}) + 0.208$ para $c_{cr}>c>c_{min}$

4.2.2.4 INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

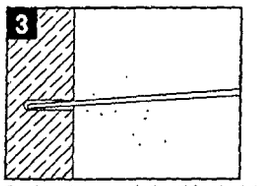
Instrucciones de Instalación para HAS, Barras de Refuerzo e Insertos



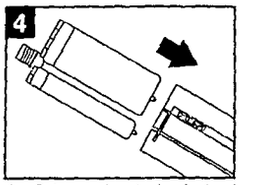
1. Perfore el agujero con broca de carburo.



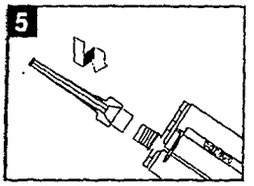
2. Limpie el agujero con el cepillo de alambre. Es muy importante limpiar bien el agujero.



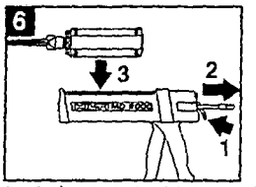
3. Inserte un soplador al fondo del agujero y sople el agujero utilizando una bomba o aire comprimido.



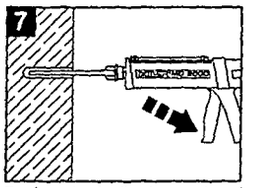
4. Coloque el cartucho dentro de su porta-cartucho.



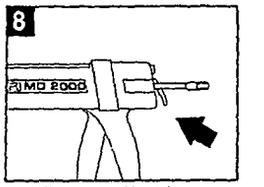
5. Atornille el mezclador.



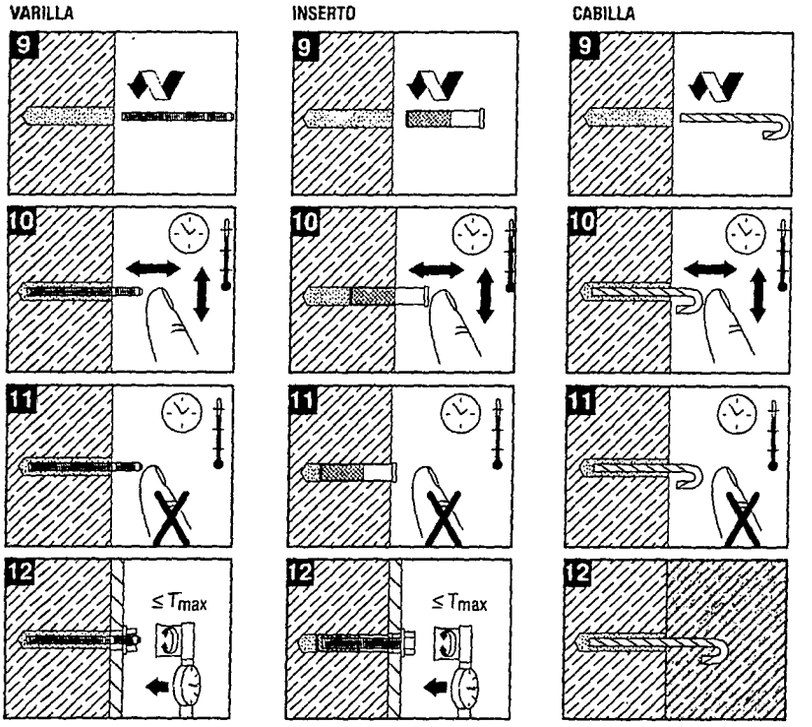
6. Colóquelo dentro del dispensador. **Descarte los primeros dos gatillos de cada cartucho.**



7. Inyecte el adhesivo en el agujero hasta llenarlo 1/2 a 2/3.



8. Alivie la presión del dispensador.



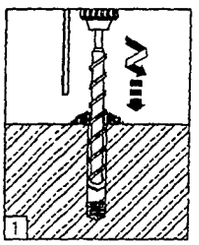
9. Inserte la varilla, el inserto o la cabilla. Gírela durante la instalación.

10. El fijador puede ser ajustado durante el tiempo de gelado especificado.

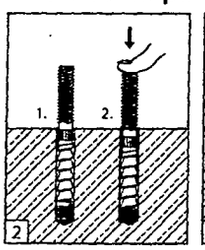
11. No toque el anclaje durante el tiempo del gelado y el tiempo de curado especificado.

12. Aplicar el torque especificado según se requiera para asegurar los artículos que se van a fijar. Nunca exceda el torque máximo que se especifica.

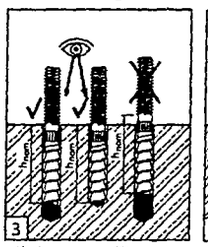
Instrucciones de Instalación para HIT-TZ y HIT-RTZ

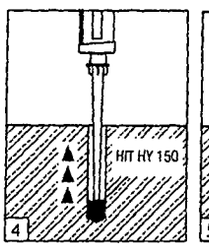


Perfore el orificio utilizando un ›tomartillo o la ›rramienta saca corazones de Hilti.

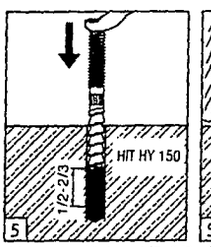


Introduzca el HIT-TZ en el orificio para verificar si el agujero está lo suficientemente profundo (sólo roscas visibles). Para aplicaciones en pisos presionando la varilla se compacta el polvo de la perforación.

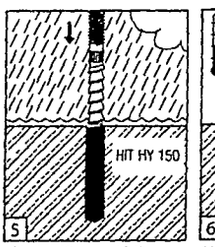


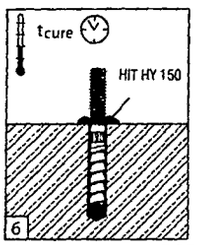


Inyecte el adhesivo comenzando desde el fondo del orificio.



Llene el orificio a 1/2-2/3. Si el orificio está lleno de agua, sugerimos que comience a inyectar desde el fondo del orificio y que lo llene totalmente con el adhesivo.





No ajuste la varilla HIT-TZ entre los Tiempos de gelado y curado. Aplique una carga únicamente después de que haya transcurrido el tiempo de curado.

Tabla de Volumen HIT HY 150

Instalación de Varilla Roscada

Diámetro de la Varilla (plgd.)	Diámetro de la Broca (plgd.)	Volumen Adhesivo Requerido por Plgd. de Empotramiento (plgd3)
1/4	5/16	0.055
3/8	7/16	0.095
1/2	9/16	0.133
5/8	11/16	0.184
3/4	13/16	0.232
7/8	24mm	0.272
1	1 1/16	0.366
1 1/4	1 1/2	0.918

EJEMPLO: Determinar fijaciones aproximadas para una varilla de 5/8" empotrada 10" en profundidad.
10 x 0.184 = 1.84 plgd.³ de adhesivo por anclaje
16.5 ÷ 1.84 = 9 fijaciones por cartucho pequeño
61.0 ÷ 1.84 = 33 fijaciones por cartucho grande

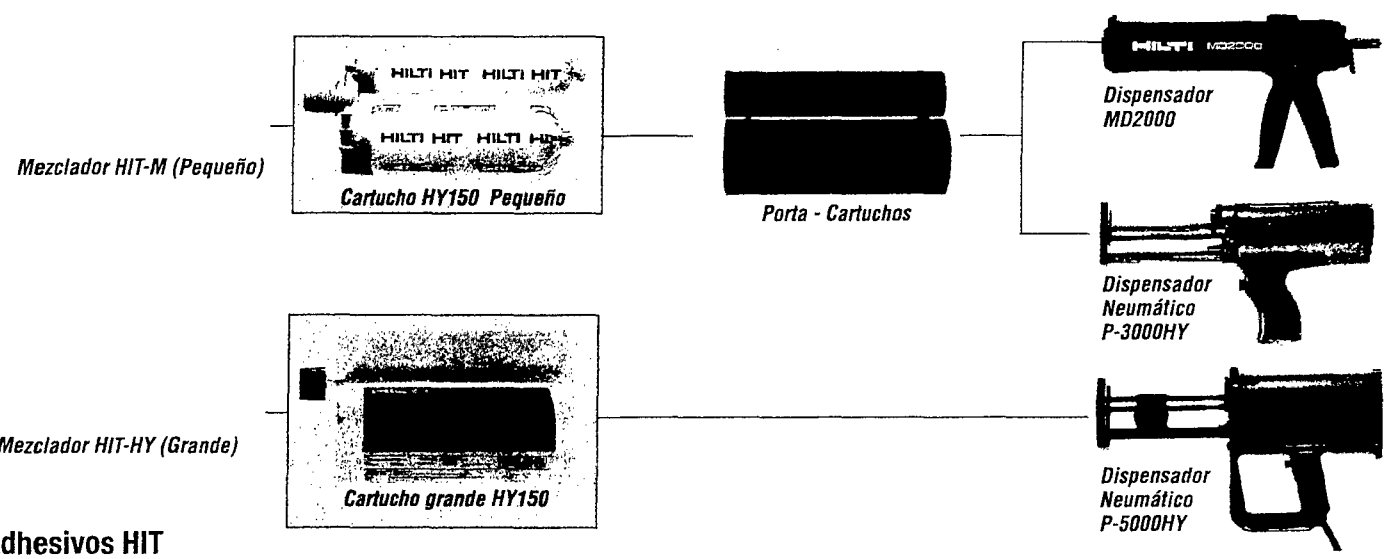
Instalación de la Cabilla

Diámetro de la Cabilla (plgd.)	Diámetro de la Broca (plgd.)	Volumen Adhesivo Requerido por Plgd. de Empotramiento (plgd³)
#3 o 3/8	7/16	0.062
#4 o 1/2	5/8	0.146
#5 o 5/8	3/4	0.176
#6 o 3/4	7/8	0.218
#7 o 7/8	1	0.252
#8 o 1	1 1/8	0.299
#9 o 1 1/8	1 3/8	0.601
#10 o 1 1/4	1 1/2	0.659
#11 o 1 3/8	1 9/16	0.547

NOTA: Volumen utilizable del cartucho pequeño HIT HY 150 es de 16.5 plgd.³ (270 ml).
Volumen utilizable del cartucho grande HIT HY 150 es de 61.0 plgd.³ (1000 ml).
* Diámetros de cabillas varían. Use la broca de menor diámetro que acomode la cabilla.

1. El diámetro de las barras de refuerzo puede variar. Use la broca más pequeña que se adapte a la barra reforzada. Consulte la Sección 7.4.1 para verificar las tolerancias Permisibles por Hilti para las brocas de punta de carburo.

4.2.2.5 INFORMACIÓN DE PEDIDOS



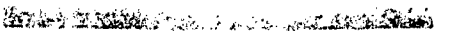
Adhesivos HIT

Código	Referencia	Contiene	Incluido en el Paquete	Applicación
00371292	HY150 (11.1 oz)	1 Cartucho Pequeño	1 Mezclador/con tubo de Relleno	Para uso en Material Base Sólido
00256480	HY150 Grande (37 oz)	1 Cartucho Grande	1 Mezclador	Para uso en Material Base Sólido

Dispensador HIT

Código	Referencia
00255032	HIT P-3000HY Dispensador Neumático, + 1 Soporta Cartuchos
00256083	HIT P-5000HY Dispensador Neumático, Cartucho Grande
00256084	HIT P-5000HY Conjunto de Conversión (convierte P-5000 & P-5000 HSE)
00229154	MD2000 Dispensador + 1 Soporta Cartuchos
00229170	Reemplazo del Porta Cartuchos para los Dispensadores MD2000 or P-3000HY

Accesorios del Sistema HIT



HIT-M Mezclador (Pequeño) *HIT-HY Mezclador (Grande)* *Tubos de Relleno HIT*

Mezcladores y Tubos de Relleno

Código	Referencia	Cant./Paq.	Notas
00068156	HIT-M, Mezclador Solamente	1	Para uso con cartuchos pequeños
00256082	HIT-HY Mezclador, Grande	1	Para uso con cartuchos pequeños
00063799	Tubo de Relleno 3/8" x 8"	1	Coloque tubo de relleno a mezclador pequeño para llenar huecos profundos
00063994	Tubo de Relleno 1/2" x 11-1/2"	1	Coloque tubo de relleno a mezclador grande para llenar huecos profundos
00063995	Tubo de Relleno 1/2" x 18-1/2"	1	Coloque tubo de relleno a mezclador grande para llenar huecos profundos

Cepillo de Alambre

Boquilla de Aire

Accesorios para Limpiar Agujeros

Código	Referencia	Cant. por Paquete
00063964	Boquilla de Aire (Longitud 24")	1
00255781	Cepillo de Alambre 3/8" (para agujeros de 7/16" a 1/2", para HY150)	1
00255782	Cepillo de Alambre 1/2" (para agujeros de 9/16" a 5/8", para HY150)	1
00059893	Cepillo de Alambre 5/8" (para agujeros de 11/16" a 3/4", para HY150)	1
00255783	Cepillo de Alambre 3/4" (para agujeros de 13/16" a 15/16", para HY150)	1
00255784	Cepillo de Alambre 1" (para agujeros de 1" a 1-1/8", para HY150)	1
00003206	Cepillo de Alambre Plano (para agujeros de > 1-1/8", para HY150)	1

Los cepillos de alambre se requieren para todas la aplicaciones que utilizan los Adhesivos HY150.

Laboratorio del CONCRETO Asocreto

ENSAYO A COMPRESIÓN SOBRE CILINDROS DE CONCRETO

FOR ASO 030 ENSAYO COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO ACT/03

COMPANIA:	**MEPRED S.A.**	**OBRA:**	**Planta**
DIRECCIÓN:	**Calle 101A Nº 29 - 30**	**DIRRECIÓN:**	**Autosur km 2 Vía Mesitas de Colegio**
ATN:	**Ing. Jaime Cortazar García**	**ATN:**	**Ing. Wilson Tirana Cardenas**
TELEFONO:	**6188507** **FAX:**	**TELEFONO:**	**7198300** **FAX:7198200**

FECHA:	**06/01/16**	**FECHA RECEPCION MUESTRA:**	**05/12/20**

INFORME Nº **469-05**
ORDEN DE TRABAJO Nº **4000**

TIPOS DE FALLAS A: CONO B: CONO Y VERTICAL C: CONO Y CORTE D: CORTE E: COLUMNAR

Temperatura °C *23*
Humedad % *72*

Ensayo de resistencia a la compresión de cilindros normales de concreto NTC 673 ACTUALIZACION 00/06/21

LABORATORIO DE CONCRETOS

CILINDRO No	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES (mm)			Masa	Densidad	FECHA VACIADO	FECHA ENSAYO	EDAD	CARGA	RESISTENCIA DE ROTURA		RESISTENCIA	TIPO DE
		LONGITUD	DIÁMETRO	ÁREA	(kg)	(kg/m³)	A M D	A M D	DIAS	MAXIMA (kN)	MPa	kg./cm²	NOMINAL kg/cm²	FALLA
1	Separador Transmilenio A - 80	305,0	154,0	18626,5	12,913	2273	05-12-14	05-12-21	7	396,8	21,30	217,23		A
2	Separador Transmilenio A - 80	304,0	155,0	18869,2	13,017	2269	05-12-14	05-12-21	7	416,0	22,05	224,81		A
3	Separador Transmilenio A - 80	305,0	154,0	18626,5	12,903	2271	05-12-14	06-1-11	28	460,6	24,73	252,16		A
4	Separador Transmilenio A - 80	305,0	15,0	176,7	12,880	238970	05-12-14	06-1-11	28	482,8	2732,09	27859,55		A
1	Separador Transmilenio A - 80	305,0	153,7	18554,0	12,884	2277	05-12-15	05-12-22	7	434,6	23,42	238,85		A
2	Separador Transmilenio A - 80	305,0	153,0	18385,4	12,873	2296	05-12-15	05-12-22	7	489,9	26,65	271,72		A
3	Separador Transmilenio A - 80	305,0	154,0	18626,5	12,778	2249	05-12-15	06-1-12	28	591,1	31,73	323,60		A
4	Separador Transmilenio A - 80	304,0	155,0	18869,2	12,948	2257	05-12-15	06-1-12	28	620,5	32,88	335,33		A
1	Separador Transmilenio A-10 40 cm Bloque ETB	305,0	153,9	18602,3	12,832	2262	05-12-16	05-12-23	7	411,1	22,10	225,35		C
2	Separador Transmilenio A-10 40 cm Bloque ETB	305,0	154,0	18626,5	12,878	2267	05-12-16	05-12-23	7	418,1	22,45	228,89		C
3	Separador Transmilenio A-10 40 cm Bloque ETB	304,0	154,0	18626,5	12,768	2255	05-12-16	06-1-13	28	658,7	35,36	360,61		A
4	Separador Transmilenio A-10 40 cm Bloque ETB	304,0	154,0	18626,5	12,571	2220	05-12-16	06-1-13	28	638,5	34,28	349,55		A
1	A-10 40 cm A-80 Separador Transmilenio	305,0	154,0	18626,5	12,937	2277	05-12-17	05-12-24	7	665,6	35,73	364,39		D
2	A-10 40 cm A-80 Separador Transmilenio	304,0	155,4	18966,7	13,342	2314	05-12-17	05-12-24	7	578,7	30,51	311,13		D
3	A-10 40 cm A-80 Separador Transmilenio	305,0	154,0	18626,5	12,981	2285	05-12-17	06-1-14	28	756,2	40,60	413,98		A
4	A-10 40 cm A-80 Separador Transmilenio	306,0	154,0	18626,5	13,036	2287	05-12-17	06-1-14	28	691,9	37,15	378,78		A

OBSERVACIONES:

Ejecutó: _____
Diego Rodriguez
Laboratorio de cemento y concreto

Revisó: _____
Jesus David Osorio
Jefe de Laboratorio y Calidad

Los resultados emitidos en este informe corresponden a las muestras entregadas al Laboratorio del Concreto. El informe no puede ser utilizado en ningun tipo de campaña de información, técnica o comercial. Prohibida su reproducción

Laboratorio del CONCRETO Asocreto

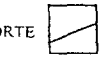
ENSAYO A COMPRESION SOBRE CILINDROS DE CONCRETO

FOR ASO 030 ENSAYO COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO ACT/03

COMPANIA:	**MEPRED S.A.**	**OBRA:**	**Planta**
DIRECCIÓN:	**Calle 101A Nº 29 - 30**	**DIRRECIÓN:**	**Autosur km 2 Vía Mesitas de Colegio**
ATN:	**Ing. Jaime Cortazar García**	**ATN:**	**Ing. Wilson Tirana Cardenas**
TELEFONO:	**6188507** **FAX:**	**TELEFONO:**	**7198300** **FAX:7198200**

FECHA:	**06/01/16**	**FECHA RECEPCION MUESTRA:**	**05/12/20**

INFORME Nº 469-05
ORDEN DE TRABAJO Nº 4000

TIPOS DE FALLAS A: CONO B: CONO Y VERTICAL C: CONO Y CORTE D: CORTE  E: COLUMNAR

Temperatura °C 23
Humedad % 72

Ensayo de resistencia a la compresión de cilindros normales de concreto NTC 673 ACTUALIZACION 00/06/21

LABORATORIO DE CONCRETOS

CILINDRO No	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES (mm)			Masa	Densidad	FECHA VACIADO	FECHA ENSAYO	EDAD	CARGA	RESISTENCIA DE ROTURA		RESISTENCIA	TIPO DE
		LONGITUD	DIÁMETRO	ÁREA	(kg)	(kg/m³)	A M D	A M D	DIAS	MAXIMA (kN)	MPa	kg./cm²	NOMINAL kg/cm²	FALLA
2-1	Tapa Para Pozo De Inspeccion de 25 cm	305,0	154,4	18723,4	12,851	2250	05-12-17	05-12-24	7	407,0	21,74	221,66		D
2-2	Tapa Para Pozo De Inspeccion de 25 cm	305,0	153,5	18505,7	12,709	2252	05-12-17	05-12-24	7	419,4	22,66	231,10		C
2-3	Tapa Para Pozo De Inspeccion de 25 cm	304,0	154,0	18626,5	12,558	2218	05-12-17	06-1-14	28	474,7	25,49	259,88		C
2-4	Tapa Para Pozo De Inspeccion de 25 cm	305,0	154,0	18626,5	12,307	2166	05-12-17	06-1-14	28	468,5	25,15	256,48		A
1	A-80 Bloque ETB Separador Transmilenio A-100 Mosquera A-10	305,0	154,0	18626,5	12,382	2180	05-12-19	05-12-26	7	689,6	37,02	377,52		A
2	A-80 Bloque ETB Separador Transmilenio A-100 Mosquera A-10	304,0	154,0	18626,5	12,529	2213	05-12-19	05-12-26	7	646,4	34,70	353,87		A
3	A-80 Bloque ETB Separador Transmilenio A-100 Mosquera A-10	305,0	153,1	18409,4	12,871	2292	05-12-19	06-1-16	28	708,3	38,47	392,33		F
4	A-80 Bloque ETB Separador Transmilenio A-100 Mosquera A-10	304,0	154,1	18650,7	12,888	2273	05-12-19	06-1-16	28	700,0	37,53	382,72		D

OBSERVACIONES:

Ejecutó: **Diego Rodriguez**
Laboratorio de cemento y concreto

MEPRED S.A. RECIBIDO 24 ENE 2006

Reviso **Jesús David Osorio**
Jefe de Laboratorio y Calidad

MEPRED S.A. P. PREFABRICADOS

Los resultados emitidos en este informe corresponden a las muestras entregadas al Laboratorio del Concreto. El informe no puede ser enlazado en ningún tipo de campaña de información, técnica o comercial. Prohibida su reproducción

Laboratorio del CONCRETO Asocreto

ENSAYO A COMPRESION SOBRE CILINDROS DE CONCRETO

COMPANIA: MEPRED S.A.	OBRA: Planta
DIRECCION: Calle 101A Nº 29 - 30	DIRRECION: Autosur km 2 Vía Mesitas del Colegio
ATN: Ing. Jaime Cortazar García	ATN: Ing. Wilson Triana Cardenas
TELEFONO: 6188507 FAX:	TELEFONO: 7198300 FAX: 7198200

FECHA: 06/01/11 FECHA RECEPCION MUESTRA: 05/11/29

INFORME Nº 450-05
ORDEN DE TRABAJO Nº 3981

Ensayo de resistencia a la compresión de cilindros NTC 673

TIPOS DE FALLAS A CONO B. CONO Y VERTICAL C CONO Y CORTE D CORTE E COLUMNAR

Temperatura °C _____

Humedad % _____

LABORATORIO DE CONCRETOS

CILINDRO No	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES (mm)			Masa	Densidad	FECHA VACIADO	FECHA ENSAYO	EDAD	CARGA	RESISTENCIA DE ROTURA		RESISTENCIA	TIPO DE
		LONGITUD	DIÁMETRO	ÁREA	(kg)	(kg/m³)	A M D	A M D	DIAS	MAXIMA (kN)	MPa	kg./cm²	NOMINAL kg/cm²	FALLA
3	Separador Transmilenio	305,0	155,0	18869,2	13,276	2307	05-11-22	05-12-20	28	429,9	22,78	232,32		D
4	Separador Transmilenio	305,0	153,0	18385,4	12,819	2286	05-11-22	05-12-20	28	511,9	27,84	283,92		C
2-3	Rejilla 50 x 50	305,0	155,0	18869,2	12,986	2256	05-11-22	05-12-20	28	468,8	24,84	253,35		C
2-4	Rejilla 50 x 50	305,0	154,0	18626,5	12,732	2241	05-11-22	05-12-20	28	433,1	23,25	237,10		C
3	A - 80 - A - 10 Separador Transmilenio	305,0	152,0	18145,8	12,613	2279	05-11-23	05-12-21	28	507,4	27,96	285,14		A
4	A - 80 - A - 10 Separador Transmilenio	305,0	154,2	18674,9	12,776	2243	05-11-23	05-12-21	28	476,2	25,50	260,02		C
2-3	Rejilla 50X50	305,0	154,2	18674,9	12,746	2238	05-11-23	05-12-21	28	541,0	28,97	295,41		D
2-4	Rejilla 50X50	305,0	153,0	18385,4	12,717	2268	05-11-23	05-12-21	28	539,5	29,34	299,23		A
3	A - 80 - Topellantas	305,0	154,0	18626,5	12,478	2196	05-11-24	05-12-22	28	346,0	18,58	189,42		C
4	A - 80 - Topellantas	305,0	154,1	18650,7	12,379	2176	05-11-24	05-12-22	28	339,6	18,21	185,67		D
2-3	Rejilla 50X50 Tapa Para Pozo e Inspeccion De 25 cm	304,0	155,0	18869,2	13,035	2272	05-11-24	05-12-22	28	502,6	26,64	271,61		A
2-4	Rejilla 50X50 Tapa Para Pozo e Inspeccion De 25 cm	305,0	155,0	18869,2	12,700	2207	05-11-24	05-12-22	28	510,9	27,08	276,10		A
3	A - 80 - A - 10 Mosquera Bloque EPM	305,0	155,0	18869,2	12,486	2170	05-11-25	05-12-23	28	350,7	18,59	189,52		C
4	A - 80 - A - 10 Mosquera Bloque EPM	305,0	155,0	18869,2	12,847	2232	05-11-25	05-12-23	28	333,6	17,68	180,28		C
2-3	Rejilla 50 x 50	305,0	153,4	18481,6	12,725	2257	05-11-25	05-12-23	28	634,2	34,32	349,92		C
2-4	Rejilla 50 x 50	305,0	154,0	18626,5	12,697	2235	05-11-25	05-12-23	28	619,7	33,27	339,26		A

ASO 030

OBSERVACIONES:

Ejecutó:
Diego A. Rodriguez R.
Lab. Cementos Concretos y Morteros

RECIBIDO 4 DIC. 2006

Revisó:
Jesús David Osorio
Jefe de Laboratorio

Los resultados emitidos en este informe corresponden a las muestras entregadas al Laboratorio del Concreto. El informe no puede ser utilizado en ningún tipo de campaña de información técnica o comercial. Prohibida su reproducción

Laboratorio del CONCRETO Asocreto

ENSAYO A COMPRESION SOBRE CILINDROS DE CONCRETO

COMPANIA: MEPRED S.A.	OBRA: Planta
DIRECCIÓN: Calle 101A Nº 29 - 30	DIRRECIÓN: Autosur km 2 Vía Mesitas del Colegio
ATN: Ing. Jaime Cortazar García	ATN: Ing. Wilson Triana Cardenas
TELEFONO: 6188507 FAX:	TELEFONO: 7198300 FAX: 7198200

FECHA: 05/12/19 | FECHA RECEPCION MUESTRA: 05/11/22

INFORME Nº 441-05
ORDEN DE TRABAJO Nº 3972

Ensayo de resistencia a la compresión de cilindros NTC 673

TIPOS DE FALLAS A: CONO B: CONO Y VERTICAL C: CONO Y CORTE D: CORTE E: COLUMNAR

Temperatura °C _____

Humedad % _____

LABORATORIO DE CONCRETOS

CILINDRO No	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES (mm) LONGITUD	DIÁMETRO	ÁREA	Masa (kg)	Densidad (kg/m³)	FECHA VACIADO A M D	FECHA ENSAYO A M D	EDAD DIAS	CARGA MAXIMA (kN)	RESISTENCIA DE ROTURA MPa	kg./cm²	RESISTENCIA NOMINAL kg/cm²	TIPO DE FALLA
2-3	Rejilla 50 X 50	303,0	155,0	18869,2	13,304	2327	05-11-19	05-12-17	28	705,6	37,39	381,32		A
2-4	Rejilla 50 X 50	305,0	154,0	18626,5	12,756	2245	05-11-19	05-12-17	28	795,0	42,68	435,23		A
3	A - 10 - Mosquera	305,0	153,5	18505,7	12,672	2245	05-11-20	05-12-18	28	239,5	12,94	131,97		A
4	A - 10 - Mosquera	305,0	155,0	18869,2	13,185	2291	05-11-20	05-12-18	28	245,6	13,02	132,73		A
3	A-80-A-10 Mosquera Separador Transmilenio Bloque ETB	305,0	154,4	18723,4	12,629	2211	05-11-21	05-12-19	28	482,5	25,77	262,78		A
4	A-80-A-10 Mosquera Separador Transmilenio Bloque ETB	305,0	155,0	18869,2	12,876	2237	05-11-21	05-12-19	28	446,3	23,65	241,19		A
2-3	Rejilla 50X50 Tapa Para Pozo e Inspeccion De 25 cm	305,0	154,0	18626,5	12,496	2200	05-11-21	05-12-19	28	331,5	17,80	181,48		A
2-4	Rejilla 50X50 Tapa Para Pozo e Inspeccion De 25 cm	305,0	154,0	18626,5	12,572	2213	05-11-21	05-12-19	28	334,4	17,95	183,07		A

ASO 030

OBSERVACIONES:

Ejecutó: _____
Diego A. Rodriguez R.
Lab. Cementos Concretos y Morteros

Revisó: _____
Jesús David Osorio
Jefe de Laboratorio

MEPRED S.A.
P. FECHA DE EMISIÓN

Los resultados emitidos en este informe correspoden a las muestras entregadas al Laboratorio del Concreto. El informe no puede ser utilizado en ningun tipo de campaña de información, técnica o comercial. Prohibida su reproducción

Laboratorio del CONCRETO Asocreto

ENSAYO A COMPRESIÓN SOBRE CILINDROS DE CONCRETO

COMPANIA: MEPRED S.A.	OBRA: Planta
DIRECCION: Calle 101A Nº 29 - 30	DIRRECION: Autosur km 2 Vía Mesitas del Colegio
ATN: Ing. Jaime Cortazar García	ATN: Ing. Wilson Triana Cardenas
TELEFONO: 6188507 FAX:	TELEFONO: 7198300 FAX: 7198200

FECHA: 05/11/28	FECHA RECEPCION MUESTRA: 05/11/01

INFORME Nº 409-05
ORDEN DE TRABAJO Nº 3940

Ensayo de resistencia a la compresión de cilindros NTC 673

TIPOS DE FALLAS A: CONO ☒ B: CONO Y VERTICAL ⅄ C: CONO Y CORTE ⋋ D CORTE ⧸ E COLUMNAR ⫼

Temperatura °C _____

Humedad % _____

LABORATORIO DE CONCRETOS

CILINDRO No	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES (mm)			Masa	Densidad	FECHA VACIADO	FECHA ENSAYO	EDAD	CARGA	RESISTENCIA DE ROTURA		RESISTENCIA	TIPO DE
		LONGITUD	DIÁMETRO	ÁREA	(kg)	(kg/m³)	A M D	A M D	DIAS	MAXIMA (kN)	MPa	kg./cm²	NOMINAL kg/cm²	FALLA
3	A-10 Topellantas Bloque Jardinera A-80 Bloque ETB	305,0	155,2	18917,9	13,361	2316	05-10-25	05-11-22	28	761,9	40,27	410,68		A
4	A-10 Topellantas Bloque Jardinera A-80 Bloque ETB	305,0	154,0	18626,5	13,114	2308	05-10-25	05-11-22	28	850,5	45,66	465,61		A
2-3	Rejilla 50 x 50	305,0	151,4	18002,9	12,606	2296	05-10-25	05-11-22	28	805,5	44,74	456,25		A
2-4	Rejilla 50 x 50	305,0	154,4	18723,4	13,117	2297	05-10-25	05-11-22	28	840,6	44,90	457,81		A
3	Topellantas A-10-A-80 Bloque Jardinera Bloque ETB	305,0	154,0	18626,5	13,174	2319	05-10-26	05-11-23	28	895,0	48,05	489,97		A
4	Topellantas A-10-A-80 Bloque Jardinera Bloque ETB	305,0	150,9	17884,2	13,324	2443	05-10-26	05-11-23	28	904,2	50,56	515,56		A
2-3	Rejilla 50 X 50	305,0	154,3	18699,1	13,024	2284	05-10-26	05-11-23	28	808,7	43,25	441,01		A
2-4	Rejilla 50 X 50	304,0	155,0	18869,2	13,238	2308	05-10-26	05-11-23	28	833,7	44,18	450,54		A
3	A-80-A-10 Separador Transmilenio Bloque ETB Bloque Jardinera	305,0	154,0	18626,5	13,156	2316	05-10-27	05-11-24	28	719,0	38,60	393,62		A
4	A-80-A-10 Separador Transmilenio Bloque ETB Bloque Jardinera	305,0	154,0	18626,5	13,190	2322	05-10-27	05-11-24	28	727,7	39,07	398,38		A
3	A - 10 - A - 80 Bloque ETB	305,0	154,0	18626,5	12,874	2266	05-10-28	05-11-25	28	733,9	39,40	401,78		A
4	A - 10 - A - 80 Bloque ETB	305,0	154,0	18626,5	12,990	2287	05-10-28	05-11-25	28	730,0	39,19	399,64		A
2-3	Tapa Para Pozo De Inspeccion De 25 cm Rejilla 50 X 50	305,0	153,5	18505,7	12,695	2249	05-10-28	05-11-25	28	545,9	29,50	300,81		D
2-4	Tapa Para Pozo De Inspeccion De 25 cm Rejilla 50 X 50	305,0	154,0	18626,5	12,561	2211	05-10-28	05-11-25	28	589,1	31,63	322,51		D
2-3	Rejilla 50 X 50 Tapa Para Pozo De Inspeccion De 25 cm	305,0	150,0	17671,5	12,880	2390	05-10-29	05-11-26	28	664,5	37,60	383,44		A
2-4	Rejilla 50 X 50 Tapa Para Pozo De Inspeccion De 25 cm	305,0	154,0	18626,5	12,593	2217	05-10-29	05-11-26	28	619,0	33,23	338,87		A

ASO 030

OBSERVACIONES:

Ejecutó: _____
Diego A. Rodriguez R.
Lab. Cementos Concretos y Morteros

Revisó: _____
Jesús David Osorio
Jefe de Laboratorio

MEPRED NIT 830006 4721

Los resultados emitidos en este informe corresponden a las muestras entregadas al Laboratorio del Concreto. El informe no puede ser utilizado en ningun tipo de campaña de información, técnica o comercial. Prohibida su reproducción

069

Laboratorio del CONCRETO Asocreto

ENSAYO A COMPRESIÓN SOBRE CILINDROS DE CONCRETO

COMPANIA: MEPRED S.A.	OBRA: Planta
DIRECCIÓN: Calle 101A Nº 29 - 30	DIRRECIÓN: Autosur km 2 Vía Mesitas del Colegio
ATN: Ing. Jaime Cortazar García	ATN: Ing. Wilson Triana Cardenas
TELEFONO: 6188507 FAX:	TELEFONO: 7198300 FAX: 7198200

FECHA: 05/11/22	FECHA RECEPCION MUESTRA: 05/10/04

INFORME Nº 369-05
ORDEN DE TRABAJO Nº 3900

Ensayo de resistencia a la compresión de cilindros NTC 673

TIPOS DE FALLAS A: CONO B: CONO Y VERTICAL C: CONO Y CORTE D: CORTE E: COLUMNAR

Temperatura °C _____

Humedad % _____

LABORATORIO DE CONCRETOS

CILINDRO No	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES (mm)			Masa	Densidad	FECHA VACIADO	FECHA ENSAYO	EDAD	CARGA	RESISTENCIA DE ROTURA		RESISTENCIA	TIPO DE
		LONGITUD	DIÁMETRO	ÁREA	(kg)	(kg/m³)	A M D	A M D	DIAS	MAXIMA (kN)	MPa	kg./cm²	NOMINAL kg/cm²	FALLA
2-3	Rejilla 50 X 50	305,0	150,7	17836,8	13,021	2393	05-10-22	05-11-19	28	731,1	40,99	417,96		A
2-4	Rejilla 50 X 50	305,0	154,0	18626,5	12,963	2282	05-10-22	05-11-19	28	666,2	35,77	364,71		A
2-3	Rejilla 50 X 50	305,0	154,0	18626,5	12,973	2284	05-10-23	05-11-20	28	761,7	40,89	417,00		A
2-4	Rejilla 50 X 50	305,0	152,0	18145,8	12,621	2280	05-10-23	05-11-20	28	700,0	38,58	393,37		A
3	Bloque ETB	306,0	154,0	18626,5	12,864	2257	05-10-23	05-11-20	28	752,5	40,40	411,96		A
4	Bloque ETB	304,0	154,0	18626,5	12,945	2286	05-10-23	05-11-20	28	705,5	37,88	386,23		A
3	Seprarador transmilenio A 85 mosquera bloque jardinera A 60 A-10 -A -10 Mosquera	305,0	154,5	18747,7	13,178	2305	05-10-24	05-11-21	28	653,3	34,85	355,34		A
4	Seprarador transmilenio A 85 mosquera bloque jardinera A 60 A-10 -A -10 Mosquera	305,0	154,0	18626,5	13,111	2308	05-10-24	05-11-21	28	722,6	38,79	395,59		A
2-3	Rejilla 50*50 tapa pozo inspección 25 cm	305,0	154,3	18699,1	12,754	2236	05-10-24	05-11-21	28	546,3	29,22	297,91		C
2-4	Rejilla 50*50 tapa pozo inspección 25 cm	305,0	153,3	18457,6	13,807	2453	05-10-24	05-11-21	28	569,7	30,87	314,74		C

ASO 030

OBSERVACIONES:

Ejecutó: _____
Diego A. Rodriguez R.
Lab. Cementos Concretos y Morteros

Revisó: _____
Jesus David Osorio
Jefe de Laboratorio

MEPRED S.A. PREFABRICADOS

Los resultados emitidos en este informe corresponden a las muestras entregadas al Laboratorio del Concreto. El informe no puede ser utilizado en ningun tipo de campaña de información, técnica o comercial. Prohibida su reproducción

668-05

Laboratorio del CONCRETO Asocreto

ENSAYO A COMPRESIÓN SOBRE CILINDROS DE CONCRETO

COMPANIA: MEPRED S.A.	OBRA: Planta
DIRECCION: Calle 101A Nº 29 - 30	DIRRECION: Autosur km 2 Vía Mesitas del Colegio
ATN: Ing. Jaime Cortazar García	ATN: Ing. Wilson Triana Cardenas
TELEFONO: 6188507 FAX:	TELEFONO: 7198300 FAX: 7198200

FECHA: 05/11/21 | FECHA RECEPCION MUESTRA: 05/10/25

INFORME Nº 399-05
ORDEN DE TRABAJO Nº 3930

Ensayo de resistencia a la compresión de cilindros NTC 673

TIPOS DE FALLAS A. CONO B. CONO Y VERTICAL C. CONO Y CORTE D. CORTE E. COLUMNAR

Temperatura °C _____

Humedad % _____

LABORATORIO DE CONCRETOS

CILINDRO No	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES (mm) LONGITUD	DIÁMETRO	ÁREA	Masa (kg)	Densidad (kg/m³)	FECHA VACIADO A M D	FECHA ENSAYO A M D	EDAD DIAS	CARGA MAXIMA (kN)	RESISTENCIA DE ROTURA MPa	kg./cm²	RESISTENCIA NOMINAL kg/cm²	TIPO DE FALLA
3	Separador Transmilenio A-10 Bloque ETB A-10 Mosquera	305,0	151,5	18026,7	12,967	2358	05-10-18	05-11-15	28	864,5	47,96	489,02		C
4	Separador Transmilenio A-10 Bloque ETB A-10 Mosquera	305,0	155,0	18869,2	13,260	2304	05-10-18	05-11-15	28	967,5	51,27	522,85		A
2-3	Rejilla 50 X 50	305,0	154,0	18626,5	13,234	2329	05-10-18	05-11-15	28	988,2	53,05	540,99		A
2-4	Rejilla 50 X 50	305,0	154,5	18747,7	13,324	2330	05-10-18	05-11-15	28	1021,0	54,46	555,34		A
3	Separador Transmilenio Bloque ETB A - 10 Mosquera	305,0	152,2	18193,6	12,768	2301	05-10-19	05-11-16	28	769,0	42,27	431,01		A
4	Separador Transmilenio Bloque ETB A - 10 Mosquera	305,0	151,0	17907,9	12,663	2318	05-10-19	05-11-16	28	861,0	48,08	490,27		A
2-3	Rejilla 50 X 50	305,0	154,4	18723,4	13,104	2295	05-10-19	05-11-16	28	932,6	49,81	507,91		A
2-4	Rejilla 50 X 50	305,0	153,3	18457,6	13,192	2343	05-10-19	05-11-16	28	921,6	49,93	509,15		A
3	Separador Transmilenio A - 10	305,0	150,4	17765,8	13,030	2405	05-10-20	05-11-17	28	558,2	31,42	320,39		A
4	Separador Transmilenio A - 10	304,0	153,0	18385,4	12,945	2316	05-10-20	05-11-17	28	446,0	24,26	247,37		A
2-3	Rejilla de 50X50 Tapas Para Pozo De Inspeccion De 25cm	305,0	151,0	17907,9	12,707	2326	05-10-20	05-11-17	28	685,3	38,27	390,23		D
2-4	Rejilla de 50X50 Tapas Para Pozo De Inspeccion De 25cm	305,0	153,0	18385,4	13,034	2324	05-10-20	05-11-17	28	712,0	38,73	394,90		A
3	Separador Transmilenio A-85 Mosquera Bloque Telecom	305,0	151,5	18026,7	12,779	2324	05-10-21	05-11-18	28	966,0	53,59	546,44		A
4	Rejilla 50x50 Bloque Jardinera Separador Transmilenio	305,0	151,4	18002,9	12,686	2310	05-10-21	05-11-18	28	910,2	50,56	515,55		A
3	Separador Transmilenio Bloque ETB	305,0	152,0	18149,5	12,495	2257	05-10-22	05-11-19	28	469,5	25,87	263,79		A
4	Separador Transmilenio Bloque ETB	305,0	152,5	18265,4	12,775	2293	05-10-22	05-11-19	28	517,9	28,35	289,13		A

ASO.030

OBSERVACIONES:

Ejecutó: _____
Diego A. Rodriguez R.
Lab. Cementos Concretos y Morteros

Revisó: _____
Jesús David Osorio
Jefe de Laboratorio

MEPRED S.A. PREFABRICADOS

Los resultados emitidos en este informe corresponden a las muestras entregadas al Laboratorio del Concreto. El informe no puede ser utilizado en ningun tipo de campaña de información, técnica o comercial. Prohibida su reproducción

Laboratorio del CONCRETO Asocreto

ENSAYO A COMPRESIÓN SOBRE CILINDROS DE CONCRETO

FOR ASO 030 ENSAYO COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO ACT/03

COMPANIA:	**MEPRED S.A.**	**OBRA:**	**Planta**
DIRECCIÓN:	**Calle 101A Nº 29 - 30**	**DIRRECIÓN:**	**Autosur km 2 Vía Mesitas de Colegio**
ATN:	**Ing. Jaime Cortazar García**	**ATN:**	**Ing. Wilson Tirana Cardenas**
TELEFONO:	**6188507** **FAX:**	**TELEFONO:**	**7198300** **FAX:7198200**

FECHA:	**06/01/16**	**FECHA RECEPCION MUESTRA:**	**06/01/10**

INFORME Nº 011-06
ORDEN DE TRABAJO Nº 4020

TIPOS DE FALLAS A: CONO B: CONO Y VERTICAL C: CONO Y CORTE D: CORTE E: COLUMNAR

Temperatura °C *23*
Humedad % *69*

Ensayo de resistencia a la compresión de cilindros normales de concreto NTC 673 ACTUALIZACION 00/06/21

LABORATORIO DE CONCRETOS

CILINDRO No	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES (mm)			Masa	Densidad	FECHA VACIADO	FECHA ENSAYO	EDAD	CARGA	RESISTENCIA DE ROTURA		RESISTENCIA	TIPO DE
		LONGITUD	DIÁMETRO	ÁREA	(kg)	(kg/m³)	A M D	A M D	DIAS	MAXIMA (kN)	MPa	kg./cm²	NOMINAL kg/cm²	FALLA
2-1	Tapa Para Pozo De Inspeccion de 25 cm	304,0	154,0	18626,5	12,425	2194	06-1-6	06-1-13	7	567,7	30,48	310,79		D
2-2	Tapa Para Pozo De Inspeccion de 25 cm	305,0	154,0	18626,5	12,630	2223	06-1-6	06-1-13	7	549,9	29,52	301,05		D
1	Separador Transmilenio A-10 A-120 Bloque ETB	305,0	154,0	18626,5	12,958	2281	06-1-7	06-1-14	7	687,9	36,93	376,59		A
2	Separador Transmilenio A-10 A-120 Bloque ETB	305,0	154,0	18626,5	12,900	2271	06-1-7	06-1-14	7	717,4	38,52	392,74		A
2-1	Tapa Para Pozo De Inspeccion de 25 cm	305,0	155,0	18869,2	12,688	2205	06-1-7	06-1-14	7	652,2	34,56	352,46		C
2-2	Tapa Para Pozo De Inspeccion de 25 cm	306,0	154,3	18699,1	12,702	2220	06-1-7	06-1-14	7	671,8	35,93	366,35		A
1	A - 10 - A - 120	308,0	153,0	18385,4	12,777	2256	05-1-8	05-1-15	7	673,2	36,62	373,38		D
2	A - 10 - A - 120	306,0	154,0	18626,5	12,878	2259	05-1-8	05-1-15	7	698,8	37,52	382,56		E
2-1	Tapa Para Pozo De Inspeccion de 25 cm	307,0	154,1	18650,7	12,653	2210	05-1-8	05-1-15	7	578,0	30,99	316,02		E
2-2	Tapa Para Pozo De Inspeccion de 25 cm	306,0	153,3	18457,6	12,728	2254	05-1-8	05-1-15	7	617,8	33,47	341,31		E
1	A - 10 - A - 120 - A - 10 40 cm A - 80	303,0	152,4	18241,5	12,046	2179	05-1-9	05-1-16	7	141,6	7,76	79,16		D
2	A - 10 - A - 120 - A - 10 40 cm A - 80	303,0	154,6	18771,9	12,153	2137	05-1-9	05-1-16	7	176,6	9,41	95,93		D

OBSERVACIONES: La información que contiene este informe corresponde a un preliminar de 56 cilindros de 6"

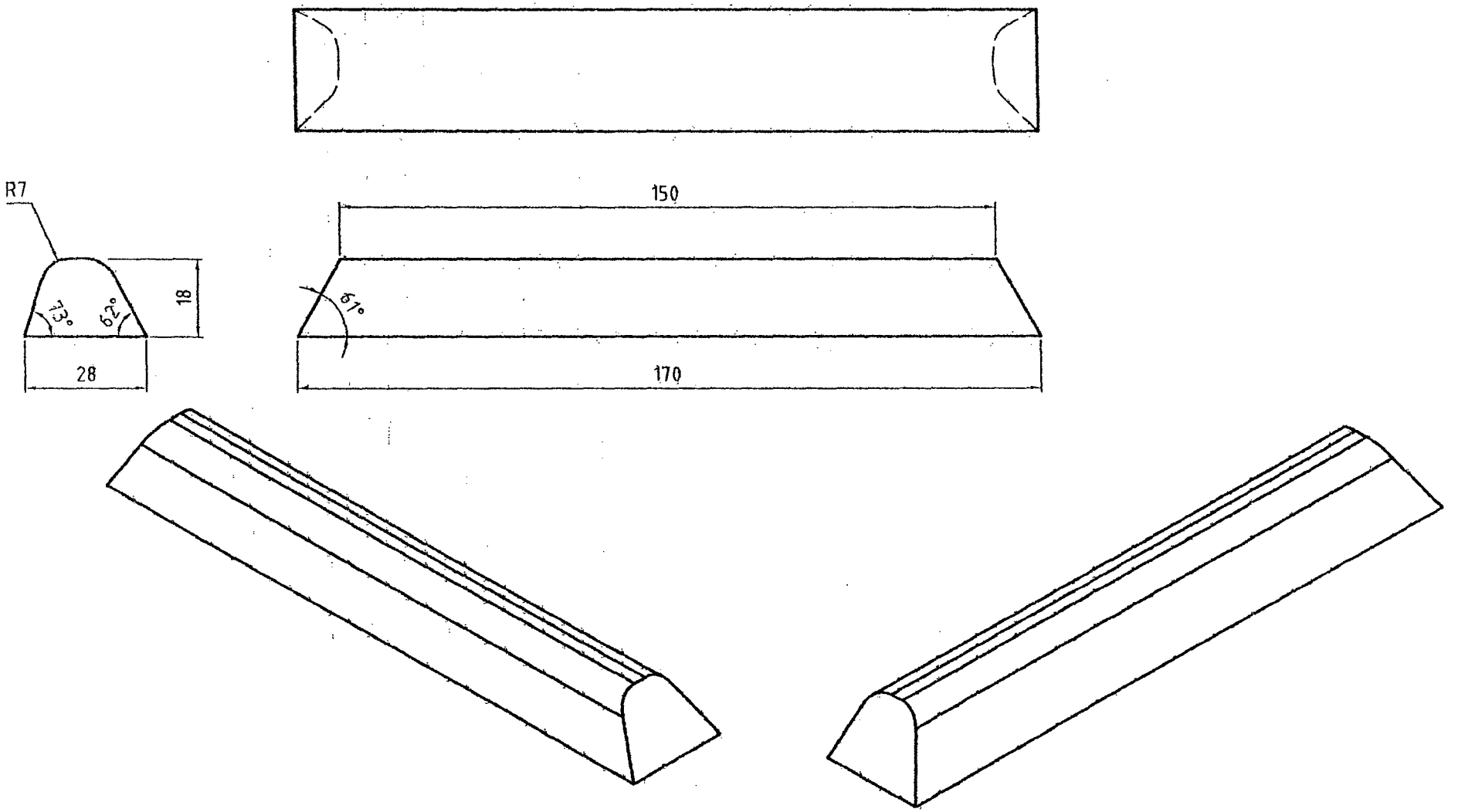
Ejecutó: **Diego Rodriguez**
Laboratorio de cemento y concreto

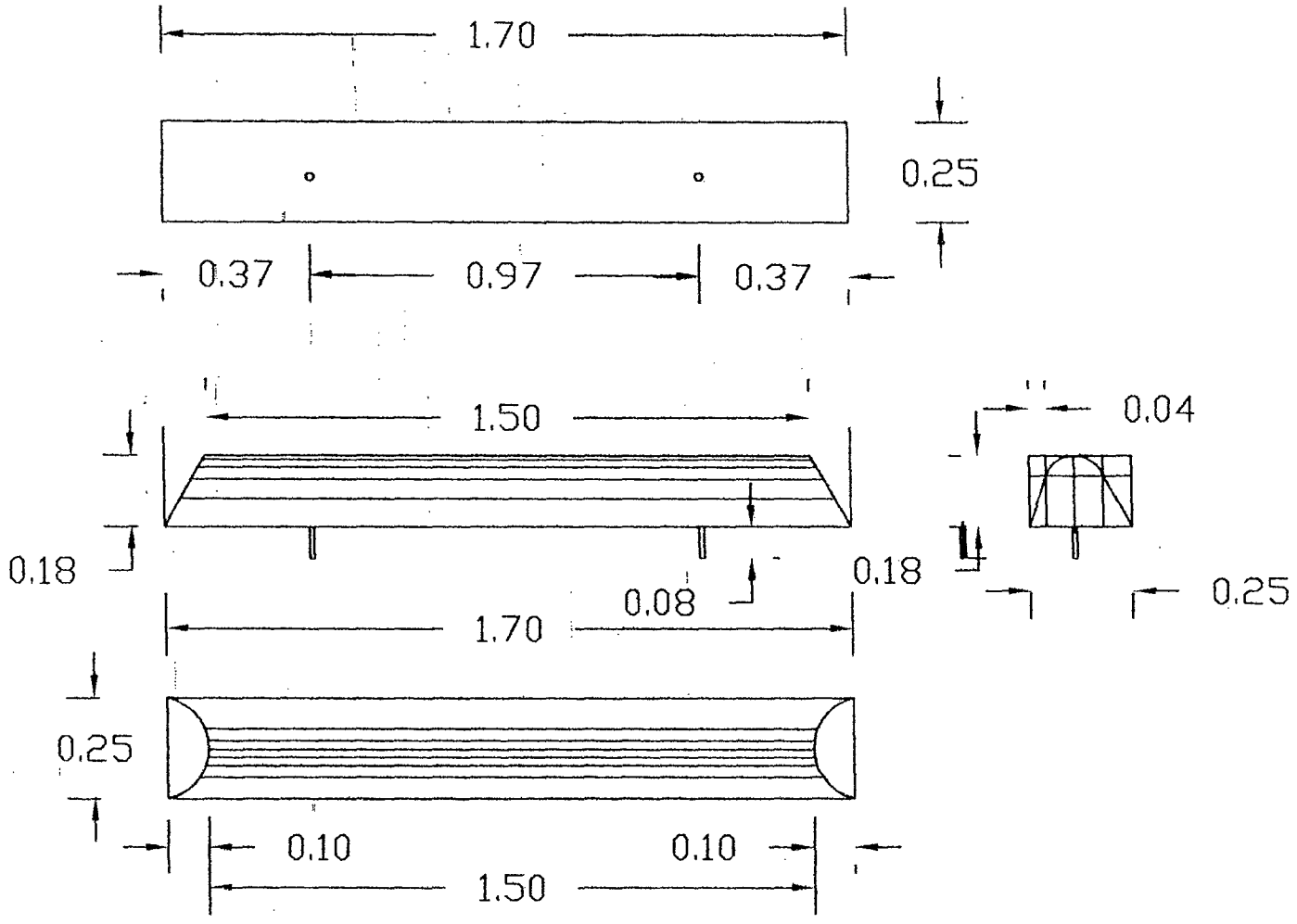
MEPRED S.A. RECIBIDO 24 ENE. 2016

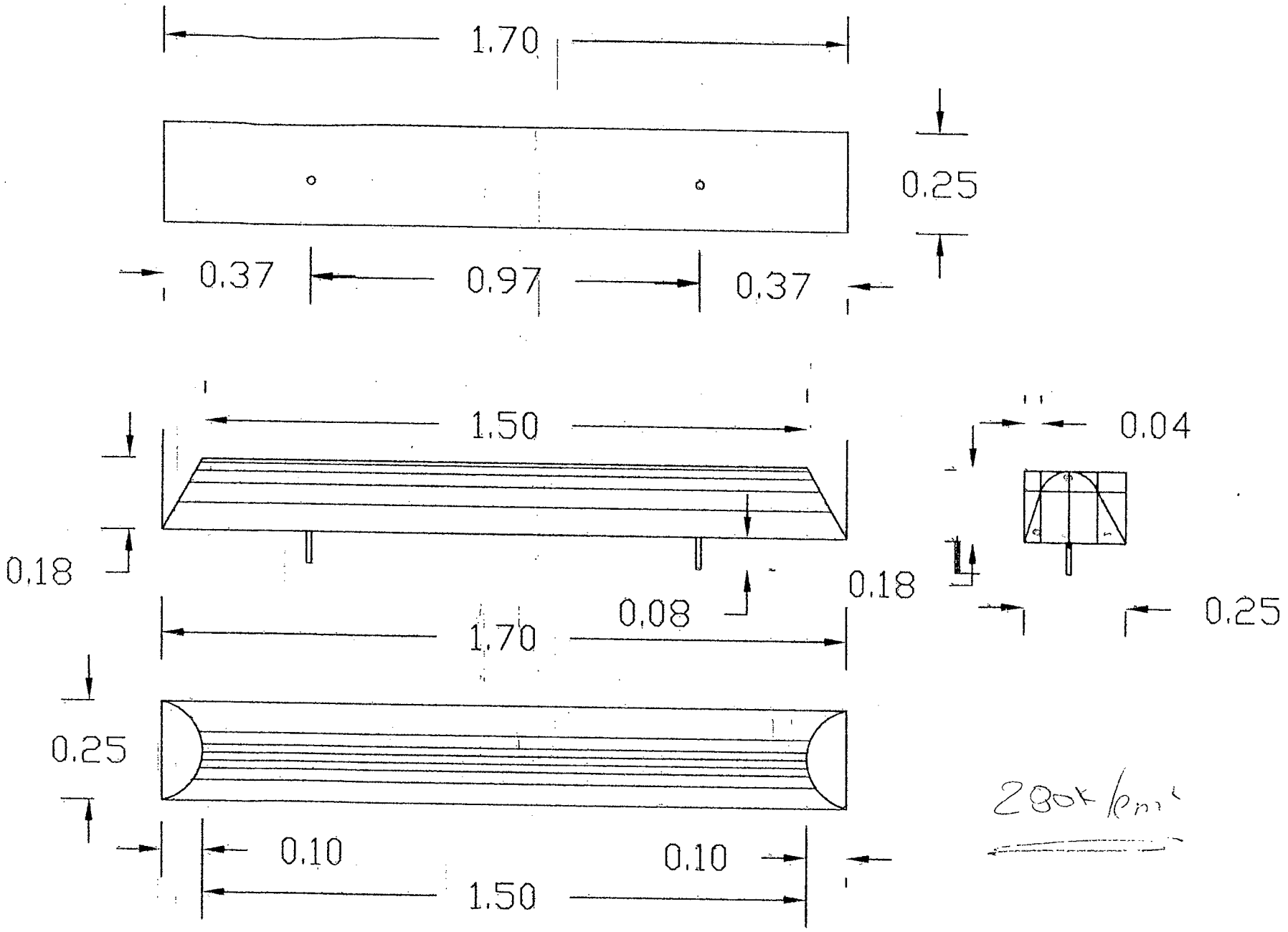
Revisó: **Jesus David Osorio**
Jefe de Laboratorio y Calidad

MEPRED S.A. P.o PREFABRICADOS

Los resultados emitidos en este informe corresponden a las muestras entregadas al Laboratorio del Concreto. El informe no puede ser utilizado en ningun tipo de campaña de información, técnica o comercial. Prohibida su reproducción


R7
73°
62°
18
28
150
61°
170


1.70
0.25
0.37
0.97
0.37
1.50
0.04
0.18
0.18
0.08
1.70
0.25
0.25
0.10
0.10
1.50


1.70
0.25
0.37
0.97
0.37
1.50
0.04
0.18
0.18
0.08
1.70
0.25
0.25
0.10
0.10
1.50
280 kg/m³

LABORATORIO UNIÓN TEMPORAL AVENIDA SUBA

Bogotá D.C , 28 de Febrero de 2006

Referencia: Informes de laboratorio.

Señores
UNION TEMPORAL AVENIDA SUBA 2003
Atn. ING. OSCAR AGUDELO
Director Técnico
L.C.

Obra Adecuación al Sistema Transmilenio de la Avenida Suba Tramo 1
Contrato IDU DTC-145 de 2003

Estimados Señores:
Adjunto a la presente los siguientes informes:

Informe No. 11379 Resistencia a la compresión de concreto (4 cilindros).

Quedamos a su disposición para atender cualquier tipo de inquietud que se presente.

Atentamente,

UNION TEMPORAL
AVENIDA SUBA 2003
NIT. 806.014.511-7
LABORATORIO
CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES

YOVANA ANDREA OJEDA M.
Geot. Residente de Laboratorio

UNION TEMPORAL AVENIDA SUBA 2003
28 FEB 2006

Anexo. Cuadro de cálculos (1 hojas)

Archivo

UNIÓN TEMPORAL AVENIDA SUBA	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CONCRETO NORMA NTC 673	CÓDIGO	F-107-LAB
		VERSIÓN	5
		FECHA	23-07-2005

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL AVENIDA SUBA TRAMO 1 INFORME No.: 11379

Solicitud No.	I.D Cilindro	Remisión No.	Slump (pulg)	Localización	Resistencia nominal (psi)	Tipo de Concreto	Fecha de Instalación	Edad (días)	Fecha de Falla	Carga máxima (kN)	Resistencia compresión (psi)	Resistencia Promedio (psi)	Porcentaje Resistencia
NP	1 Y 2	MEPRED S.A	-	FABRICACION TACHONES DE SEPARACION ENTRE CALZADAS TM Y MIXTAS	4000	N	20-Feb-06	5	25-Feb-06	289.0	2309.9	2347.5	58.7%
NP							20-Feb-06	5	25-Feb-06	296.4	2385.1		
NP	3 Y 4	MEPRED S.A	-	FABRICACION TACHONES DE SEPARACION ENTRE CALZADAS TM Y MIXTAS	4000	N	20-Feb-06	7	27-Feb-06	369.8	2955.8	2960.2	74.0%
NP							20-Feb-06	7	27-Feb-06	370.9	2964.6		
NP	5 Y 6	MEPRED S.A	-	FABRICACION TACHONES DE SEPARACION ENTRE CALZADAS TM Y MIXTAS	4000	N	20-Feb-06	28	20-Mar-06				
NP							20-Feb-06	28	20-Mar-06				

N: CONCRETO NORMAL
A: CONCRETO ACELERADO

Diametro (mm) = 152
Área (cm²) = 182.3

OBSERVACIONES:
ESPECIFICACIÓN: N.S.R. - 98
EQUIPO UTILIZADO: C-044, C-045, C-048, C-049

REVISADO POR:
YOVANA ANDREA OJEDA M.
GEOT. RESIDENTE DE LABORATORIO
Mat.: 19516001297 CAU